

Locker arrangement for depositing and collecting of goods at any time by a delivery man or an addressee with access authorization controlled via a central computer using electronic key access, such as an alphanumeric code, etc.

Patent Assignee: CLAUSEN O

Inventors: CLAUSEN O

Patent Family

Patent Number	Kind	Date	Application Number	Kind	Date	Week	Type
WO 200152199	A2	20010719	WO 2000EP13242	A	20001222	200172	B
AU 200123693	A	20010724	AU 200123693	A	20001222	200172	
DE 10000830	A1	20010726	DE 1000830	A	20000112	200172	
EP 1247260	A2	20021009	EP 2000987455	A	20001222	200267	
			WO 2000EP13242	A	20001222		
DE 10000830	C2	20021024	DE 1000830	A	20000112	200272	

Priority Applications (Number Kind Date): DE 1000830 A (20000112)

Patent Details

Patent	Kind	Language	Page	Main IPC	Filing Notes
WO 200152199	A2	G	24	G07F-007/00	
Designated States (National): AU CA NZ US ZA					
Designated States (Regional): AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LU MC NL PT SE TR					

AU 200123693	A			G07F-007/00	Based on patent WO 200152199
DE 10000830	A1			E05G-001/08	
EP 1247260	A2	G		G07F-007/00	Based on patent WO 200152199
Designated States (Regional): AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR					
DE 10000830	C2			E05G-001/08	

Abstract:

WO 200152199 A2

NOVELTY Method in which goods are deposited in a locker of a locker arrangement. The locker can be accessed using an electronic access method. Thus a door can be opened by a delivery man or addressee using a personal electronic key either to deposit or remove goods from the locker for which they have access authorization. Identification of the delivery man is transmitted to a management computer by a communications network.

DETAILED DESCRIPTION An INDEPENDENT CLAIM is made for a locker arrangement using the above access method. Electronic access can be via an alphanumeric code, chip card, magnetic card, bar code, transponder, biometric data, mobile phone, etc.

USE Locker arrangement allowing the depositing and collection of goods at all times of day.

ADVANTAGE Access authorization ensures that only the intended persons can access the lockers to deposit or collect goods. The invention overcomes drawbacks of normal delivery services where a person or company may not be at home or where the delivery is outside office hours, by allowing an authorized person to deposit or collect goods at any convenient time.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) Figure shows a schematic view of the arrangement.

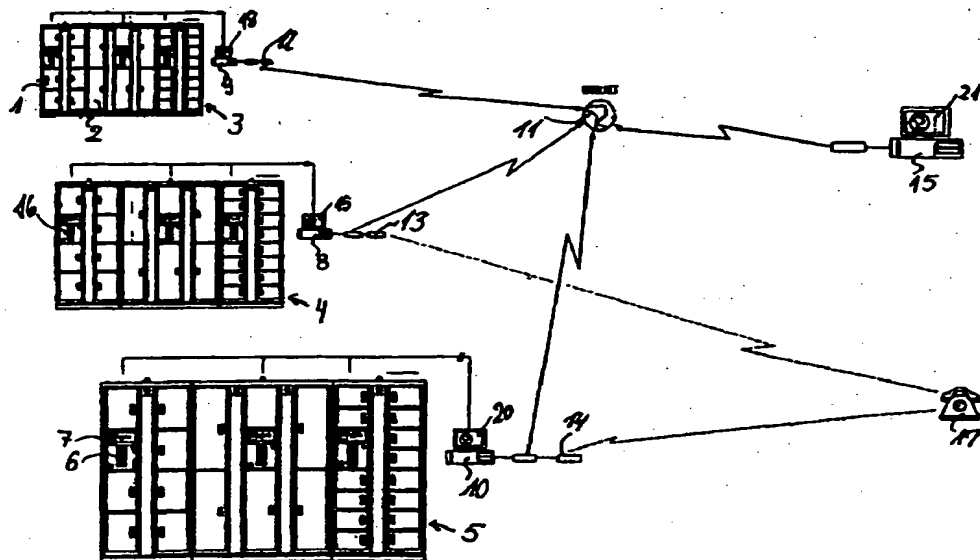
management server (15)

locker arrangements (3, 4, 5)

local controlling computers (8, 9, 10)

Internet connection. (11)

pp; 24 DwgNo 1/1



Derwent World Patents Index

© 2004 Derwent Information Ltd. All rights reserved.

Dialog® File Number 351 Accession Number 14141230



19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

12 Patentschrift
10 DE 100 00 830 C 2

51 Int. Cl. 7:
E 05 G 1/08

21 Aktenzeichen: 100 00 830.5-23
22 Anmeldetag: 12. 1. 2000
43 Offenlegungstag: 26. 7. 2001
45 Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 24. 10. 2002

DE 100 00 830 C 2

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

73 Patentinhaber:
Clausen, Olaf, 96369 Weißenbrunn, DE

74 Vertreter:
Maryniok und Kollegen, 96317 Kronach

72 Erfinder:
gleich Patentinhaber

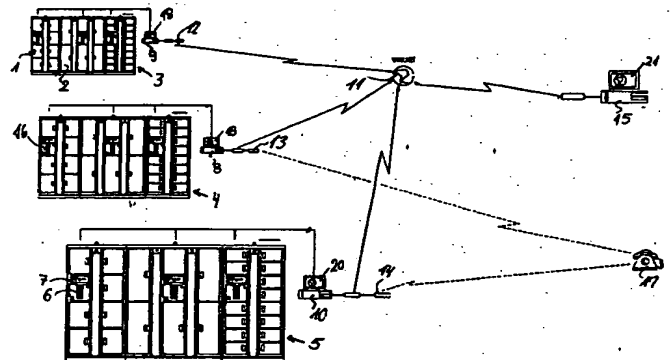
56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:

DE 196 19 851 A1
DE 40 08 558 A1
DE 32 22 112 A1
DE 295 06 245 U1
DE 94 07 802 U1

54 Verfahren zum Deponieren von Gütern in mindestens einem Schließfach

57 Verfahren zum Deponieren von zur Auslieferung durch einen Zusteller an einen Adressaten bestimmten Gütern in mindestens einem Schließfach (1) mit mindestens einer verschließbaren Tür (2) oder Klappe in einer Schließfachanlage (3, 4, 5) mit einem computergesteuerten elektronischen Schließsystem zum Betätigen des Schlosses der Tür (2) oder der Klappe des Schließfaches (1) mittels eines elektronischen Schlüsselsystems, insbesondere mittels numerischer oder alphanumerischer Eingabemittel (6), Chipkarte (7), Magnetkarte, Barcode, Transponderchip oder biometrischer Sensoren, mit folgenden Merkmalen:

- Entriegeln des Schließsystems der Tür (2) oder der Klappe eines Schließfaches (1) durch den zugangsberechtigten Zusteller nach Identifizierung desselben durch den Computer (8, 9, 10) anhand des elektronischen Schlüsselsystems des Zustellers,
- Deponieren des Gutes in dem Schließfach (1) durch den Zusteller,
- Verschließen der Tür (2) oder der Klappe des Schließfaches (1) und Verriegeln des Schlosses der Tür (2) durch das computergesteuerte elektronische Schließsystem durch den Zusteller,
- Eingabe der Adreßdaten des zugangsberechtigten Adressaten des Gutes vor oder nach der Beschickung des Schließfaches (1) durch den Zusteller,
- Identifizierung und/oder Ausweisen des Adressaten mittels seines elektronischen Schlüsselsystems beim Abholen des Gutes,
- Freigabe des Schließsystems und Entriegeln des Schlosses des Schließfaches (1), wenn für den Adressaten bestimmtes Gut sich im Schließfach (1) befindet,
- Speichern mindestens aller Bewegungsdaten einschließlich der der Zeitdaten, der Identifizierungen des Zustellers und des Adressaten in einem Speicher des Computers (8, 9, 10),
- wobei der Computer (8, 9, 10) des elektronischen Schließsystems über einen Telekommunikationsanschluß (12, 13, 14) mit einem Telekommunikationsnetz (11), insbesondere Internet, verbunden ist und nach der Beschickung und/oder Entnahme des Gutes aus dem Schließfach (1) mindestens die Identifizierungsdaten des Zustellers und/oder Adressaten an einen Verwaltungsrechner (15) des Zustellers, des Zustelldienstes und/oder des Versandauftraggebers gesendet und/oder in einem Speicher des Computers (8, 9, 10) gespeichert werden.



DE 100 00 830 C 2

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Deponieren bestellter Güter in einem Schließfach und ein Verfahren zum Rücksenden bestellter Güter gemäß den Ansprüchen 1 und 2 sowie eine Schließfachanlage zur Durchführung der Verfahren gemäß Anspruch 30.

[0002] Es sind Schließfächer bekannt, die von mehreren Personen benutzt werden können. Zu diesem Zweck besitzen die Personen gleiche Schlüssel, um die Tür des Schließfaches öffnen und das Gut deponieren oder entnehmen zu können. Es sind ferner Schließfächer bekannt, die durch elektronische Schlüsselsysteme mittels alphanumerischer Tastaturen und Codesicherungen verschließbar sind. Personen, die die gleichen Codes eingeben, können das Schließsystem ebenfalls entriegeln.

[0003] Aus der DE 94 07 802 U1 ist eine Fächereinheit mit mehreren, mit einer öffnbaren einen Verschlussmechanismus aufweisenden Depotfachtür ausgestatteten Depotfächern zur Aufnahme von Deponaten, wie Geschäftspapieren, Wertpapieren, Autopapieren, Schecks, Scheckkarten, Schlüssel oder dgl. Wertsachen, bekannt, die eine zentrale elektronische Steuer- und Bedieneinheit für die einzelnen Verschlussmechanismen der Depotfächer aufweist. Die Steuer- und Bedieneinheit weist mindestens einen Kartenleser zum Auslesen einer Masterkarte oder einer Kundeneuroscheckkarte des Geldinstitutes auf. Bei dem Einführen der Masterkarte in den Kartenleser wird einem der Verschlussmechanismen der Depotfächer von der zentralen elektronischen Steuer- und Bedieneinheit eine Kundennummer zugeordnet. Der Bankangestellte kann, unter Verwendung der Masterkarte und bei Eingabe der betreffenden Kundennummer, das entsprechende Bankfach öffnen. Ebenso kann der Kunde mit seiner EC-Karte, die er in den Kartenleser einschiebt, das ihm zugeordnete Depotfach öffnen. Durch diese Maßnahme ist es möglich, daß der Kunde, ohne in den persönlichen Kontakt mit dem Geldinstitut treten zu müssen, sich beispielsweise aufgrund eines elektronischen Anrufs ein Depotfach in der Fächereinheit reservieren lassen kann, welches – außer mit der Masterkarte des Geldinstitutes – nur mit seiner Kundeneuroscheckkarte geöffnet werden kann.

[0004] Bei der bekannten Schließfachanlage handelt es sich nicht um eine wahlfrei von unterschiedlichen Zustellern oder Kunden nutzbare Schließanlage, bei der die Depotfächer von X-beliebigen Zustellern belegt werden können und diese von X-beliebigen Adressaten, die vom Zusteller adressiert sind, offenbar sind. Weiterhin ist eine Belegungsverfolgung eines Depotfaches durch einen externen Rechner nicht möglich.

[0005] Demgegenüber liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, das Verfahren zum Betreiben einer Schließfachanlage zu verbessern.

[0006] Die Erfindung geht von der Überlegung aus, daß immer mehr Güter per Katalog über den Versandhandel bestellt oder bestellte Güter direkt über ein Verteilsystem, z. B. über Zustelldienste, angeliefert werden. Diese Art des Warenversandes wird durch das Online-Shopping per Internet weiterhin expandieren. Die Zustellung und Verteilung übernehmen dabei lokal, national und international tätige Zustelldienste, wie z. B. UPS, FedEx, Post, Hermes, DPD und andere, und auf lokaler Ebene auch kleinere Zusteller, die u. a. für die überregionalen Zustelldienstbetreiber oder Versandhäuser oder Warenhersteller und -verteiler sowie Speditionen tätig sind.

[0007] Die Zusteller treffen in den normal üblichen Paketzustellzeiten den Adressaten in der Regel in seiner Wohnung nicht an. Die Waren müssen entweder zum Arbeitsplatz bzw. dem gegenwärtigen Aufenthaltsort umadressiert oder

bei Nachbarn abgegeben werden. Oftmals ist auch durch den Zusteller, z. B. ein Kurierdienst, nochmaliges Anfahren des Adressaten erforderlich, um das zuzustellende Gut abgeben zu können. Bei anderen Zustelldiensten werden Benachrichtigungen im Briefkasten des Adressaten hinterlegt, der dann sein Päckchen oder Paket vom Paketschalter der Post abholen kann. Nach mehreren vergeblichen Zustellversuchen wird das Paket bzw. Päckchen mit dem Gut in der Regel an den Absender zurückgeschickt. Diese Vorgänge sind für den Zusteller mit einem großen Verwaltungs-, Zeit- und Energieaufwand und Kosten verbunden. Für den Besteller bzw. Adressaten bedeutet die mangelhafte Zustellung, daß er dringend benötigte Ware nicht termingerecht erhält, was nicht nur für Privatpersonen sondern auch für Industriebetriebe gleichermaßen gilt. Der Adressat wünscht in der Regel auch nicht, daß der Nachbar die für ihn bestimmte Ware annimmt. Gleiches gilt auch für Familienmitglieder, an die die Ware nicht adressiert ist, z. B. im Falle bestellter Geburtstags- oder Weihnachtsgeschenke. Ein Ziel der Erfindung ist es deshalb, hier Abhilfe zu schaffen.

[0008] Gelöst wird die Aufgabe erfindungsgemäß durch ein Verfahren, wie es im Anspruch 1 angegeben ist und im nebengeordneten Anspruch 2 im Falle der Lieferung eines Gutes bzw. einer Ware, die der Adressat an den Versender zurücksenden will. Das Verfahren ist nicht nur auf Versender und Privatpersonen beschränkt, Zusteller und Adressat können auch Firmen sein, die das Verfahren unter unterschiedlichsten Problemstellungen nutzen können.

[0009] Das erfindungsgemäße Verfahren ermöglicht die Anlieferung und die Auslieferung von Waren außerhalb von normalen Dienstzeiten, ja sogar zu Nachtzeiten. Dringend benötigte Waren, z. B. Ersatzteile, können an einem bestimmten Ort in einem Schließfach einer Schließfachanlage, die nach dem Verfahren arbeitet, deponiert werden. Für die kommerzielle Nutzung bietet sich beispielsweise an, daß der Monteur Teile zum nächsten Einsatzort schickt, die er dann aus einem vom Zusteller an ihn adressiertes Fach am Einsatzort entnehmen kann. Reiseunternehmen, Autovermieter, usw. können Unterlagen, Schlüssel, etc. an bestimmten Orten für den Kunden, sei es nun ein Geschäftskunde oder eine Privatperson, bereitstellen. Das Verfahren ermöglicht auch, daß das Schließfach als Verteilzentrale für Übernachtpaketdienste genutzt werden kann.

[0010] Vorteilhafte Verfahrensschritte sind in den Ansprüchen 3 bis 29 selbsterklärend angegeben, die für die Verfahrensabläufe sowie für das Betreiben einer Schließfachanlage, für die Abrechnung der Benutzungsgebühren und die zeitliche Kontrolle der Belegung erforderlich sind.

[0011] Im Anspruch 30 ist der Aufbau einer Schließfachanlage zur Durchführung des Verfahrens nach den Ansprüchen 1 und 2 angegeben, in den Ansprüchen 31 und 32 vorteilhafte Weiterbildungen, um Warenbewegungen bis zum Abschluß der Übergabe und der Abrechnung der Nutzung des Schließfaches verwalten zu können.

[0012] Schließfachanlagen gemäß der Erfindung werden zweckmäßigerweise als größere Schließfacheinheiten an U- und S-Bahnhaltstellen, Bahnhöfen, Flughäfen, Einkaufszentren, Tankstellen, in größeren Wohnanlagen und Poststellen aufgestellt. Der Besteller bzw. Adressat hat die Möglichkeit, zu jeder Tageszeit, z. B. auf dem Weg von der Arbeit nach Hause, die von ihm bestellten deponierten Artikel bzw. das in das Schließfach gelegte Gut abzuholen. Das Anliefern und Abholen geschieht mit systemeigenen elektronischen Schlüsselsystemen oder Kundenkarten des Systembetreibers, z. B. Chipkarten. Es sind aber auch andere elektronische Schlüsselsysteme verwendbar, bis hin zur herkömmlichen EC-Karte, wenn gleichzeitig hierüber eine Bankverbindung hergestellt wird, um die PIN-Code-Eingabe ab-

checken zu können, bevor ein Schließfach des Adressaten oder Zustellers sich öffnen läßt.

[0013] Bei Vernetzung der einzelnen Computer der Schließfachanlagen, was nicht notwendig ist, zu einem Rechnerverbund, das mit einem zentralen Verwaltungsrechner gekoppelt ist, z. B. über das öffentliche Telefonnetz, das Internet, ist darüber hinaus eine zentrale Steuerung und Kontrolle der Schließfächer und der Warenbewegungen möglich. Die Überwachung der Schließfächer, Gebührenveränderungen, Zugangsberechtigungsadressen, der Ausdruck von Statistiken, die Sperrung von einzelnen Schließfächern, usw. sind zentral vom Hauptsitz des Verwaltungsrechners aus möglich.

[0014] Das erfindungsgemäße Verfahren und die danach ausgebildete Schließfachanlage ermöglichen, daß bei der Bestellung eines Artikels, z. B. in einem Versandhaus, mit der Bestellung die Lieferadresse des Adressaten und die Adresse der gewünschten Schließfachanlage, in welcher das Gut deponiert werden soll, angegeben werden, ebenso die Kundennummer. Daraus ergibt sich, daß der Kunde auch an jede beliebige Schließfachanlage anonym ohne Anschrifts-
 15
 20
 25
 30
 35
 40
 45
 50
 55
 60
 65
 angegabe das Gut versenden lassen kann. Der Paketdienst liefert das Gut aus und deponiert dieses in einem freien Schließfach der Schließfachanlage, zu welchem Zweck der Zusteller eine Chipkarte in den Chipkartenleser der Schließfachanlage einführt. Der Computer der Schließfachanlage sucht ein freies, von der Größe her geeignetes Schließfach, falls noch Verpackungsgrößen eingegeben werden. Der Zusteller gibt sodann über die Tastatur die Kundennummer des Abholers ein, die also als Adresse dient. Erst dann öffnet sich das Fach bzw. gibt das Schloß die Tür oder die Klappe des Schließfaches zum Öffnen frei. Nach dem Deponieren des Gutes in dem Schließfach schließt sich die Tür entweder automatisch oder wird von Hand durch den Zusteller verschlossen. Sodann wird das Schloßsystem automatisch vom Computer verriegelt. Der Zusteller bzw. Kurier kann dieses Fach kein zweites Mal öffnen. Die Belegung eines Schließfaches für einen bestimmten Adressaten kann vom Adressaten erfragt werden, indem er seine Chipkarte bzw. sein elektronisches Schlüsselsystem für die Belegungsanzeige nutzt. Es ist aber auch möglich, daß das Versandhaus oder der Paketdienst eine elektronische Meldung via Internet an den Besteller bzw. Adressaten abgibt. Es ist ferner nach weiterer Ausgestaltung der Erfindung möglich, daß der Adressat oder auch der Zusteller durch telefonische Anfrage an den Computer bei entsprechender Sprachausgabe des Computers anfragen kann, ob ein Paket bzw. Gut für ihn hinterlegt ist. Ebenso ist bei entsprechender Ausgestaltung auch ein Abfragen der Belegung für den Adressaten via Internet möglich. Hierzu ist es lediglich erforderlich, daß die Kundennummer eingegeben wird. Bei höheren Versicherungsgraden wäre auch eine PIN-Nummer oder die Abfrage biometrischer Daten erforderlich, um den Adressaten zu identifizieren. Um nun das Gut aus dem Schließfach zu entnehmen, führt der Adressat seine Chipkarte in den Chipkartenleser der Schließfachanlage ein und gibt einen PIN-Code ein. Bei Verwendung einer abbuchbaren Geldkarte zeigt ein Anzeigedisplay die Fachgebühren an, die sich aus der Fachgröße und die Dauer jeweils ergeben, ebenso das Kartenguthaben. Es erfolgt eine automatische Abbuchung mit dem Öffnen der Tür, um das Gut entnehmen zu können. Im Falle, daß beispielsweise das Kartenguthaben bereits verbraucht ist, kann die Karte über die Bedienstation der Schließanlage oder über andere Aufladestationen aufgeladen werden. Dies kann auch über einen Bankanschluß erfolgen.

[0015] Die Schließfächer und deren Türen, die öffentlich zugänglich sind, sollten aufbruchhemmend und ggf. auch den Sicherheitsklassen entsprechend ausgeführt sein. Es

empfiehlt sich ferner, daß die Fächer und die Bedieneinheiten mit Alarmkontakten versehen sind, um Beschädigungen der Schließfachanlage dem Bedienpersonal sofort melden zu können. Da die Türen grundsätzlich verschlossen sind und die Belegung nur von Zugangsberechtigten ermittelt werden kann, sofern für ihn bestimmte Waren deponiert sind, ist auch äußerlich, sofern solches nicht expressis verbis vorgesehen ist, für eine Person nicht erkennbar, ob ein Schließfach belegt ist oder nicht. Da alle Vorgänge von dem Computer einer Schließfachanlage überwacht und die Bewegungen gespeichert werden, ist eine Warendeponierung und -entnahme protokollierbar. Darüber hinaus kann über das Abholen ein Protokoll geführt werden, das elektronisch registriert und verwaltet oder auch quittiert wird, in Form eines Ausdruckes, falls ein Drucker vorhanden ist. Zur Abholung von Waren empfiehlt es sich, Chipkarten, biometrische Daten, usw. zu verwenden. Vorteilhaft ist es dabei, wie bei einer EC-Karte, auch eine PIN-Code-Sicherung einzuführen, so daß auch bei Verwendung einer Kundenkarte dritte Personen ohne Wissen des PIN-Codes sich nicht als Zugangsberechtigte ausweisen können. Darüber hinaus können Kundenkarten von an dem System Teilnehmenden jederzeit wie eine Bankkarte von dem Zentralrechner auf Anruf gesperrt werden. Die Zugangsberechtigten können entweder im Speicher der Computer der Schließanlage oder in einem Zentralcomputer verwaltet werden, wobei im letzteren Fall jeweils bei der Benutzung einer Schließfachanlage ein Verbindungsaufbau zum Zentralcomputer erfolgt.

[0016] Die Erfindung wird nachfolgend anhand der einzigen Figur ergänzend erläutert.

[0017] In der Figur sind drei Schließfachanlagen 3, 4, 5 mit unterschiedlich großen Schließfächern 1 und mehreren Bedientableaus bzw. Dialogdatenterminals 16 dargestellt, die an unterschiedlichen Orten, z. B. in Wohnanlagen oder in einer Tankstelle, eingerichtet sein können. Im Hintergrund, auch integriert in der Schließfachanlage, arbeitet jeweils ein Computer 8, 9 10, der das elektronische Schließsystem der Schließfachanlage bedient und die steuerbaren Schloßsysteme der einzelnen Türen 2 der Schließfächer 1 steuert. Zu jedem Computer gehört ein Sichtschirm 18, 19, 20, auf dem der Servicefachmann oder die Bedienperson die Abläufe der Schließfachanlage kontrollieren und überwachen kann. Ein solcher Computer kann auch abgesetzt von der Schließfachanlage, z. B. in dem Schalterraum einer Tankstelle, aufgestellt sein und ist über eine Busleitung mit der Schließfachanlage gekoppelt. Der Computer ist darüber hinaus über Telekommunikationsanschlüsse 12, 13, 14 mit einem Telekommunikationsnetz 11, z. B. mit dem Internet oder über ein Modem mit einem Telefon 17 verbindbar. Dadurch wird ein Rechnerverbund mit einem zentralen Verwaltungsrechner 15, z. B. dem Verwaltungsrechner eines Zustelldienstes, hergestellt, über den alle Warenbewegungen in den Schließfächern abrufbar sind oder auch automatisch gemeldet werden, um diese Daten zu verwalten und zu verarbeiten. Das Öffnen eines Schließfaches wird mittels einer Chipkarte 7 bewirkt, die auch eine geladene Geldkarte sein kann. Über eine Tastatur 6 ist beispielsweise ein PIN-Code oder eine Kundennummer einzugeben, die das Öffnen der Tür 2 eines Schließfaches ermöglicht. Die Tastatur und ggf. auch alphanumerische Anzeigen sind Bestandteil eines Dialogterminals 16, das auch einen Sichtschirm aufweisen kann, in dem – wie bei einem EC-Automaten – eine Benutzerführung eingeblendet wird, um den Benutzer, sei es nun der Zusteller oder der Adressat, die Bedienung zu erleichtern. Über dieses Display oder die Anzeige ist auch eine Anzeige möglich, welches Fach für welchen Adressaten belegt ist bzw. wird nur das Fach angezeigt, das mit einem Gut oder einem Paket für den Adressaten belegt ist. Umgekehrt wird

bei einer Rücksendung es für den Adressaten möglich, das Gut in einem Fach zu deponieren. Er gibt für die Rücksendung die Kundennummer an, so daß über den zentralen Verwaltungsrechner 15 der Zustelldienst darüber informiert ist, daß eine abzuholende Ware in einem Schließfach deponiert ist. Der Zusteller öffnet mit seiner Chipkarte das entsprechende Fach, zu welchem Zweck er entweder vom Betreiber eine spezielle Fachnummer zugeteilt erhält oder eine spezielle Abholnummer bzw. Codierung, um den Zugang zu ermöglichen.

[0018] In allen Fällen erfolgt eine völlig anonyme Warenzustellung bzw. Rücksendung. Die Zustellung ist zu jeder Zeit möglich, ebenso die Abholung, so daß der Adressat eines solchen Systems auch nach Büro- oder Geschäftszeiten sein Paket aus dem Schließfach abholen kann.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Deponieren von zur Auslieferung durch einen Zusteller an einen Adressaten bestimmten Gütern in mindestens einem Schließfach (1) mit mindestens einer verschließbaren Tür (2) oder Klappe in einer Schließfchanlage (3, 4, 5) mit einem computer-gesteuerten elektronischen Schließsystem zum Betätigen des Schlosses der Tür (2) oder der Klappe des Schließfaches (1) mittels eines elektronischen Schlüsselsystems, insbesondere mittels numerischer oder alphanumerischer Eingabemittel (6), Chipkarte (7), Magnetkarte, Barcode, Transponderchip oder biometrischer Sensoren, mit folgenden Merkmalen:

- a) Entriegeln des Schließsystems der Tür (2) oder der Klappe eines Schließfaches (1) durch den zugangsberechtigten Zusteller nach Identifizierung desselben durch den Computer (8, 9, 10) anhand des elektronischen Schlüsselsystems des Zustellers,
- b) Deponieren des Gutes in dem Schließfach (1) durch den Zusteller,
- c) Verschließen der Tür (2) oder der Klappe des Schließfaches (1) und Verriegeln des Schlosses der Tür (2) durch das computergesteuerte elektronische Schließsystem durch den Zusteller,
- d) Eingabe der Adreßdaten des zugangsberechtigten Adressaten des Gutes vor oder nach der Beschickung des Schließfaches (1) durch den Zusteller,
- e) Identifizierung und/oder Ausweisen des Adressaten mittels seines elektronischen Schlüsselsystems beim Abholen des Gutes,
- f) Freigabe des Schließsystems und Entriegeln des Schlosses des Schließfaches (1), wenn für den Adressaten bestimmtes Gut sich im Schließfach (1) befindet,
- g) Speichern mindestens aller Bewegungsdaten einschließlich der der Zeitdaten, der Identifizierungen des Zustellers und des Adressaten in einem Speicher des Computers (8, 9, 10),
- h) wobei der Computer (8, 9, 10) des elektronischen Schließsystems über einen Telekommunikationsanschluß (12, 13, 14) mit einem Telekommunikationsnetz (11), insbesondere Internet, verbunden ist und nach der Beschickung und/oder Entnahme des Gutes aus dem Schließfach (1) mindestens die Identifizierungsdaten des Zustellers und/oder Adressaten an einen Verwaltungsrechner (15) des Zustellers, des Zustelldienstes und/oder des Versandauftraggebers gesendet und/oder in einem Speicher des Computers (8, 9, 10)

gespeichert werden.

2. Verfahren zum Deponieren von zur Rückgabe durch einen Adressaten an einen Zusteller bestimmten Gütern in mindestens einem Schließfach (1) mit mindestens einer verschließbaren Tür (2) oder Klappe in einer Schließfchanlage (3, 4, 5) mit einem computergesteuerten elektronischen Schließsystem zum Betätigen des Schlosses der Tür (2) oder der Klappe des Schließfaches (1) mittels eines elektronischen Schlüsselsystems, insbesondere mittels numerischer oder alphanumerischer Eingabemittel (6), Chipkarte (7), Magnetkarte, Barcode, Transponderchip oder biometrischer Sensoren, mit folgenden Merkmalen:

- a) Entriegeln des Schließsystems der Tür (2) oder der Klappe eines Schließfaches (1) durch einen zugangsberechtigten Adressaten nach Identifizierung desselben durch den Computer (8, 9, 10) anhand des elektronischen Schlüsselsystems des Adressaten,
- b) Deponieren des Gutes in dem Schließfach (1) durch Adressaten,
- c) Verschließen der Tür (2) oder der Klappe des Schließfaches (1) und Verriegeln des Schlosses der Tür (2) durch das computergesteuerte elektronische Schließsystem durch den Adressaten,
- d) Eingabe der Adreßdaten eines zugangsberechtigten Zustellers des Gutes vor oder nach der Beschickung des Schließfaches (1) durch den Adressaten,
- e) Identifizierung und/oder Ausweisen des Zustellers mittels seines elektronischen Schlüsselsystems beim Abholen der Rücksendung,
- f) Freigabe des Schließsystems und Entriegeln des Schlosses des Schließfaches (1), wenn für den Zusteller bestimmtes Gut sich im Schließfach (1) befindet,
- g) Speichern mindestens aller Bewegungsdaten einschließlich der der Zeitdaten der Identifizierungen des Adressaten und des Zustellers in einem Speicher des Computers (8, 9, 10),
- h) wobei der Computer (8, 9, 10) des elektronischen Schließsystems über einen Telekommunikationsanschluß (12, 13, 14) mit einem Telekommunikationsnetz (11), insbesondere Internet, verbunden ist und nach der Beschickung und/oder Entnahme des Gutes aus dem Schließfach (1) mindestens die Identifizierungsdaten des Zustellers und/oder Adressaten an einen Verwaltungsrechner (15) des Zustellers, des Zustelldienstes und/oder des Versandauftraggebers gesendet und/oder in einem Speicher des Computers (8, 9, 10) gespeichert werden.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Daten des deponierten Gutes und/oder die Bewegungsdaten an den Verwaltungsrechner (15) des Zustellers, der Zustelldienstes und/oder des Versandauftraggebers gesendet und/oder in einem Speicher des Computers (8, 9, 10) gespeichert werden.

4. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die im Speicher des Computers (8, 9, 10) abgespeicherten und/oder an den Verwaltungsrechner übertragenen und dort abgespeicherten Daten für den Zugangsberechtigten mittels eines Dialogdatenterminals (16) und/oder eines Telefons (17) mindestens teilweise abrufbar bereitgehalten werden und durch Verwendung des elektronischen Schlüsselsystems oder mittels Spracherkennungssystem aufrufbar sind und daß die Entriegelung des Schlosses der Tür oder Klappe erst

erfolgt, wenn ein Entriegelungsbefehl in den Computer bzw. am Bedienfeld der Schließanlage (3, 4, 5) eingegeben wird.

5. Verfahren nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Daten auf einem Anzeigedisplays (18, 19, 20, 21) nach Eingabe eines Anzeigebefehls oder nach Betätigen des elektronischen Schlüsselsystems angezeigt werden.

6. Verfahren nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Schlösser von mehreren Schließfächern (1) gleicher oder unterschiedlicher Größe von einem elektronischen Schließsystem gesteuert betätigt werden.

7. Verfahren nach einem der Ansprüche 3 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Dialogdatenterminal (16) Bestandteil des computergesteuerten elektronischen Schließsystems ist.

8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Belegung eines Schließfaches (1) dauernd nach Eingabe eines Anzeigebefehls oder nur nach Identifizierung des Zugangsberechtigten nach Eingabe eines Anzeigebefehls angezeigt wird.

9. Verfahren nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Belegung auf dem Anzeigedisplays (18, 19, 20, 21) oder einer Anzeige am Dialogterminal (16) oder durch eine dem Schließfach (1) zugeordnete Leuchtanzeige angezeigt wird.

10. Verfahren nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Nummer des belegten Schließfaches (1) angezeigt wird.

11. Verfahren nach Anspruch 1, 2 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß das computergesteuerte elektronische Schließsystem das Schloß des Schließfaches (1) nur während eines Zeitfensters nach der Identifizierung des Zugangsberechtigten für das Öffnen der Tür (2) oder der Klappe entriegelt.

12. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß nach dem Deponieren des Gutes in dem Schließfach (1) die Tür (2) für den zugangsberechtigten Zusteller oder Adressaten nach dem Verschließen automatisch verriegelt wird und nur vom jeweiligen zugangsberechtigten Gegenpartner entriegelbar ist und daß bei Vorhandensein eines weiteren Schließfaches (1) dieses nach erneuter Identifizierung durch den Zugangsberechtigten freigegeben wird.

13. Verfahren nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß mit einem elektronischen Generalschlüssel das elektronische Schließsystem der Schlösser der einzelnen Schließfächer (1) oder mehrerer Schließfächer (1) ent- oder verriegelbar ist.

14. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das computergesteuerte elektronische Schließsystem von dem Zugangsberechtigten mit mindestens einem der nachfolgend genannten elektronischen Schlüsselsysteme betätigbar ist:

alphanumerische oder numerische Eingabemittel;

Chipkarte, via Chipkartenleser;

Magnetkarte, via Magnetkartenleser;

Barcode, via Barcodeleser;

Transponderchip, via Transponderleser;

biometrische Datenauswertung, via Sensoren;

Spracheingabe, via Spracherkennungsschaltungen oder -software.

15. Verfahren nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß das elektronische Schließsystem numeri-

sche oder alphanumerische Eingabemittel (6) aufweist und daß jedem Zugangsberechtigten jeweils eine Schlüsselnummer zugeordnet ist, die im Speicher des Computers (8, 9, 10) abgespeichert ist und durch Änderungseingabe von dem Berechtigten oder durch Fernladung veränderbar oder aktualisierbar ist, und daß nur bei Eingabe entsprechender Nummern bzw. alphanumerischer Codes durch den Zugangsberechtigten die Freigabe des Schließsystems für die Beschickung des Schließfaches (1) oder Entnahme erfolgt.

16. Verfahren nach Anspruch 14 oder 15, dadurch gekennzeichnet, daß eine zusätzliche Personenidentifizierungsnummer (PIN) über eine vorhandene Tastatur (6) eingegeben wird.

17. Verfahren nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Identifizierung des Zugangsberechtigten mittels biometrischer Sensoren erfolgt und daß im Computer die Überprüfung der Zugangsberechtigung vorgenommen wird oder über das Telekommunikationsnetz von einem angeschlossenen externen Rechner und daß erst nach Bestätigung das Schließsystem bedienbar ist.

18. Verfahren nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß das in dem Schließfach (1) zu deponierende Gut oder dessen Verpackung oder dessen Begleitpapiere mit einem Transponderchip, in welchem Versanddaten und/oder Adressen gespeichert sind, versehen sind und daß die Schließfachanlage (3, 4, 5) einen Hochfrequenz-Sender/Empfänger aufweist, der den Transponderchip ausliest, und daß die Freischaltung des Schlosses zum Öffnen der Tür (2) eines zu beschickenden Schließfaches (1) durch Auswertung der Daten des Transponderchips erfolgt, und daß die Freischaltung des Schließsystems für die Gutentnahme durch den Zugangsberechtigten mittels seines elektronischen Schlüsselsystems erfolgt.

19. Verfahren nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß das elektronische Schlüsselsystem ebenfalls durch einen Transponderchip realisiert ist, der auf einer Chipkarte oder einer Identifizierungsvorrichtung des Zugangsberechtigten angebracht ist.

20. Verfahren nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß das in dem Schließfach (1) zu deponierende Gut oder dessen Verpackung oder dessen Begleitpapiere mit einem Barcode beschriftet sind, der mindestens die Versanddaten und/oder die Adresse des Adressaten enthält, und daß die Schließfachanlage (3, 4, 5) einen Barcodeleser aufweist oder der Zusteller über einen Barcodeleser verfügt, der mittels einer Sendestufe die abgetasteten Daten mindestens an den Computer (8, 9, 10) der Schließfachanlage (3, 4, 5) sendet und daß die Freischaltung des Schlosses zum Öffnen der Tür (2) eines zu beschickenden Schließfaches (1) durch Auswertung der Daten des Barcodes durch den Computer der Schließfachanlage (3, 4, 5) oder des Zentralcomputers (15) erfolgt.

21. Verfahren nach Anspruch 1, 2, 8, 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß eine Belegungsregistrierung eines Schließfaches (1) mittels integrierter Sensoren erfolgt und daß die Belegungsbestätigung als Datum oder Signal ausgegeben wird.

22. Verfahren nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, daß eine Wiegezeile das Gewicht des deponierten Gutes ermittelt und die Gewichtsdaten an den Computer (8, 9, 10) der Schließfachanlage (3, 4, 5, 6) oder an den zentralen Verwaltungsrechner (15) übertragen werden.

23. Verfahren nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet,

net, daß die im Speicher des Computers (8, 9, 10) abgelegten Daten in Sprachcodierungen umsetzbar sind und daß die mit einer Freigabe versehenen Daten über ein Telefonendgerät, insbesondere einen Telefonapparat (17), als Sprachdaten von dem Zugangsberechtigten abrufbar sind und über einen Lautsprecher oder eine Hörermuschel als akustische Schallwellen angegeben sind.

24. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die in dem Speicher des Computers (8, 9, 10) abgespeicherten Daten mindestens teilweise durch einen Belegdrucker des Schließfachsystems (3, 4, 5) ausdrückbar sind.

25. Verfahren nach Anspruch 1, 2 oder 14, dadurch gekennzeichnet, daß das elektronische Schlüsselsystem einen zellenweisen löschbaren und wieder aufladbaren Speicher enthält, dem nur Geldwerte zugeordnet sind, und daß von dem Computer (8, 9, 10) der Schließfachanlage (3, 4, 5) anhand der Belegungszeit eines Schließfaches (1) das Benutzungsentgelt für das Schließfach (1) ermittelt und mit der Freischaltung des Schlosses die entsprechende Anzahl von Geldwertzellen gelöscht werden.

26. Verfahren nach Anspruch 25, dadurch gekennzeichnet, daß die Chipkarte eine vorgeladene Geldkarte oder eine nachladbare Geldkarte ist, die über den Computer (8, 9, 10) der Schließfachanlage (3, 4, 5) von einem Bankrechner oder dem externen Verwaltungsrechner (15) des am Schließfachsystem teilnehmenden Zustellers oder des Versenders aufgeladen wird.

27. Verfahren nach Anspruch 26, dadurch gekennzeichnet, daß bei Verwendung einer EC- oder Kreditkarte eine Verbindung zu einem Bankrechner automatisch hergestellt wird und nach Freigabe des Schließfaches (1) für die Entnahme des deponierten Gutes die Nutzungsgebühren vom Konto des zugangsberechtigten Adressaten abgebucht werden.

28. Verfahren nach Anspruch 25, 26 oder 27, dadurch gekennzeichnet, daß bei Deponieren von Nachnahmesendungen von dem Computer (8, 9, 10) gesteuert die Geldwertzellen oder die Bankkontoabbuchung der Nachnahmegebühr vorgenommen wird.

29. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Belegungszeit eines Schließfaches durch deponiertes Gut überwacht wird und daß bei Überschreiten einer bestimmten vorgegebenen Maximalbelegungszeit dies abrufbar im Speicher des Computers (8, 9, 10) abgespeichert oder unmittelbar zur Anzeige gebracht oder an den zentralen Verwaltungsrechner (15) des Zustelldienstes, Zustellers oder Versandauftraggebers mitgeteilt oder dem Adressaten durch automatische Anwahl seines Telefons oder Datenendgerätes über das Kommunikationsnetz mitgeteilt wird.

30. Schließfachanlage zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1 oder 2, aufweisend mindestens ein Schließfach (1) mit mindestens einer verschließbaren Tür (2) oder Klappe, ein computergesteuertes elektronisches Schließsystem zum Betätigen des Schlosses der Tür (2) oder der Klappe des Schließfaches (1) mittels eines elektronischen Schlüsselsystems des zugangsberechtigten Zustellers und Adressaten, mit Computereingabemitteln, wie numerische oder alphanumerische Eingabemittel, Chipkartenleser, Magnetkartenleser, Barcodeleser, Transponderchipler oder biometrische Sensoren zur Identifizierung der Zugangsberechtigten,

einem Speicher, in welchem die Namen oder Kennungen der Zugangsberechtigten abgespeichert sind, einem weiteren Speicher oder Speicherbereich, in welchem mindestens die Adressen und Bewegungsdaten für das zu deponierende Gut registriert sind, und eine Kommunikationsschnittstelle (12, 13, 14) zu einem Kommunikationsnetz im Computer (8, 9, 10), insbesondere zum Internet oder einem Modem, wobei der Computer (8, 9, 10) des Schließsystems von einem zentralen Verwaltungsrechner (15) des Zustellers, des Zustelldienstes und/oder des Versandauftraggebers oder über ein Datenterminal oder ein Telefon wahlweise vom Zugangsberechtigten anwählbar ist.

31. Schließfachanlage nach Anspruch 30, dadurch gekennzeichnet, daß die Tür (2) eines Schließfaches (1) mit einem Antrieb gekoppelt ist, der die Tür nach der Fachbelegung automatisch schließt.

32. Schließfachanlage nach Anspruch 30 oder 31, dadurch gekennzeichnet, daß die Tür (2) eines Schließfaches (1) mit einem Antrieb gekoppelt ist, der die Tür nach der Fachbelegung automatisch schließt.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

